

ZOOLOGISCHE MEDEDELINGEN

UITGEGEVEN DOOR HET

RIJKSMUSEUM VAN NATUURLIJKE HISTORIE TE LEIDEN

(MINISTERIE VAN CULTUUR, RECREATIE EN MAATSCHAPPELIJK WERK)

Deel 55 no. 2

1 februari 1980

LES ESPECES INDONESIENNES DU GENRE *HOMALICTUS* COCKERELL (HYMENOPTERA, APOIDEA, HALICTIDAE)

par

ALAIN PAULY

Laboratoire de Zoologie Générale et Faunistique (Prof. J. Leclercq), Faculté des Sciences
Agronomiques de l'Etat, B-5800 Gembloux, Belgique

Avec 52 figures dans le texte

RÉSUMÉ

Cette note donne la distribution et des clés pour la séparation des 16 espèces de *Homalictus* Cockerell (groupe *Homalictus*, s.str.) recensées en Indonésie, île de Nouvelle-Guinée excepté. Six espèces nouvelles sont décrites (*declivis*, *kangeani*, *moearae*, *ranacus*, *subdeclivis*, *vechti*) ainsi que les mâles nouveaux de *babakanensis* (Fries) et *toxopei* (Alfken). Le mâle de *testaceipes* (Fries) est désigné comme le lectotype de l'espèce et associé à une nouvelle femelle. *H. nusaensis* est le nom. nov. pour *nigroviridis* (Fries, non Graenicher). *H. babakanensis* (Fries), *H. bataviae* (Blüthgen), *H. getasamus* (Blüthgen), *H. laraticus* (Blüthgen), *H. nusaensis* (Cockerell), *H. redivivus* (Blüthgen), *H. testaceipes* (Fries) sont des comb. nov. dans le genre *Homalictus*.

Les abeilles du genre *Homalictus* sont abondantes dans la région australienne, les îles du Pacifique et l'Archipel indonésien. Ce genre comprend des espèces souvent métalliques dont le caractère le plus remarquable est la présence d'une brosse de poils récolteurs sur les sternites abdominaux. Michener (1965) a donné la liste des espèces australiennes et sud-pacifiques, les espèces de Micronésie ont été révisées par Krombein (1950) et les espèces indonésiennes par Blüthgen (1926, 1928, 1931).

On peut séparer facilement les espèces indonésiennes en deux groupes (*Homalictus*, sensu stricto, et *Indohalictus* Blüthgen), mais ceux-ci ne sont plus reconnus comme sous-genres depuis la classification de Michener (1965) en raison de l'existence d'espèces australiennes de position ambiguë. Seul le groupe *Homalictus*, sensu stricto, sera révisé ici et l'aire géographique considérée sera limitée aux îles indonésiennes, Nouvelle-Guinée excepté. Au total, 16 espèces de *Homalictus*, s.str., ont été relevées au cours de notre

étude, parmi lesquelles 6 sont nouvelles, mais il est évident que de nombreuses formes restent à découvrir puisque la plupart des îles, à l'exception de Java, sont à peu près inexplorées.

Les tableaux dichotomiques proposés ici sont basés principalement sur les caractères les plus visibles tels que la sculpture du propodeum, la ponctuation et la coloration des pattes. Les capsules génitales des mâles ont été figurées pour le faciès de leurs projections apicales mais non pour les structures ventrales proches de la gonobase dont l'examen, gêné par les sternites VII et VIII fusionnés, nécessiterait un matériel plus important. Cet examen plus détaillé des capsules s'avérera utile par la suite, notamment pour évaluer les divergences entre les formes rencontrées sur chaque île.

Pour le prêt des matériaux examinés lors de cette étude, je tiens à remercier particulièrement le Dr. P. J. van Helsdingen, Mr. S. J. Willemstein et le Dr. C. van Achterberg (RMNH = Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden), le Dr. E. Königsman (MNHU = Museum für Naturkunde der Humboldt Universität, Berlin), le Dr. G. Else et le Dr. M. Day (BMNH = British Museum of Natural History), le Dr. S. Kelner-Pillault (MNHN = Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris), le Dr. O. Lomholdt (UZM = Universitetets Zoologiske Museum, København), le Dr. W. N. Ellis (ZM = Zoölogisch Museum, Amsterdam) et le Dr. W. Sauter (EI = Entomologisches Institut, Zurich). Je tiens enfin à exprimer ma gratitude au Prof. Dr. J. van der Vecht pour certains renseignements ou corrections suite à l'examen des collections du Musée de Leiden, ainsi qu'aux Drs. P. J. van Helsdingen et C. van Achterberg pour différentes mises au point après la lecture du manuscrit.

CARACTÈRES GÉNÉRAUX DU GENRE *HOMALICTUS*

Le genre *Homalictus* est remarquable par son abdomen qui est comprimé ventralement et porte une riche scopa de poils récolteurs (figs. 6 et 15). Ces poils sont disposés sur les sternites et en touffes distinctes sur les portions ventrales des tergites. Ces dernières forment avec les parties dorsales un angle très aigu. Les fémurs postérieurs des femelles ont une scopa normale de Halictinae (fig. 1). Les tibias postérieurs sont aplatis latéralement et assez larges, leur bord interne sinueux et tapissé de poils ramifiés unilatéralement plus courts et plus raides que ceux des *Lasioglossum*.

Une autre caractéristique des *Homalictus*, c'est la forme du malus (strigilis des pattes antérieures) (fig. 8) dont les dents, chez la plupart des espèces, sont disposées en éventail comme chez le genre *Nomioides* et non en peigne comme chez les genres *Halictus* et *Lasioglossum* (exception: *Homalictus redivivus*, fig. 9).

Les veines des première et deuxième cellules submarginales des ailes sont d'épaisseur égale, les veines externes de la troisième cellule généralement très faible (fig. 22). L'apex de la cellule marginale est collé au bord de l'aile dans le groupe *Indohalictus* et chez quelques *Homalictus*, s.str., du groupe espèce *getasanus* (figs. 12, 13), mais il est légèrement divergent chez les *Homalictus*, s.str., à forte carène propodéale (fig. 14). Les ailes postérieures présentent 6 hamuli distaux disposés comme sur la figure 10.

La glosse est toujours courte (fig. 25). La forme du labre n'a pas été étudiée, excepté chez *Homalictus vechti*, n. sp. (fig. 11). Le plateau des tibias postérieurs chez les femelles est complet (fig. 2), celui des mâles souvent défini par une ligne (fig. 3); l'épine interne des tibias postérieurs est pectinée chez la femelle (fig. 7), dentée chez la plupart des mâles. Il n'y a pas de taches pubescentes sur les tergites, excepté chez *vechti*, mais dans ce cas les poils sont plus clairsemés et plus dressés que chez les *Lasioglossum* (fig. 4).

La capsule génitale mâle est de petites dimensions, la gonobase d'importance variable, les valves pénienues très différemment sculptées d'une espèce à l'autre (tantôt plus basses que les gonocoxites, tantôt saillant au dessus). Chez les *Homalictus*, s. str., indonésiens et philippins, les projections apicales sont fréquemment en forme de spatule courbée vers le bas ou bien entourent les valves pénienues comme c'est fréquemment le cas chez le genre *Nomia* (figs. 31, 39, 41). Les gonocoxites possèdent également une membrane ventro-apicale de forme propre à l'espèce. L'aire pygidiale des mâles de *Homalictus*, s. str., en Indonésie, est toujours étroite et anguleuse (figs. 43, 47, 51) sauf chez *testaceipes* (fig. 40). Les sternites VII et VIII, très fragiles, n'ont pu être étudiés correctement par manque de matériaux, excepté chez une espèce proche de *getasanus* (fig. 36).

Tous les *Homalictus*, s. str., d'Indonésie et des Philippines, ont des couleurs métalliques et possèdent une tête au moins aussi longue que large. Aux îles Fidji, Nouvelles Hébrides, Samoa, la tête est souvent allongée ou même très allongée (*Homalictus samoae*). En Indonésie et aux Philippines, la ponctuation du scutum est toujours dense mais, aux environs de la ligne de Wallace (Amboine, Buru, Misool, Tenimber), cette ponctuation devient assez espacée comme c'est souvent le cas en Nouvelle-Guinée, dans l'Archipel Bismarck et les îles du Sud-Pacifique.

La distribution géographique du groupe *Homalictus*, s. str., est beaucoup plus restreinte que celle du groupe *Indohalictus* puisqu'il ne possède que des formes insulaires dans la région orientale (jusque Ceylan), alors que le groupe *Indohalictus* est aussi présent sur le continent asiatique (Indes).

Les caractères pratiques permettant de reconnaître les groupes *Indohalictus* et *Homalictus*, s. str., en Indonésie sont les suivants:

- Carène frontale présente et bien marquée; face couverte de rides linéaires ou anastomosées (figs. 23, 24); scutum bien ponctué ou fortement ridé transversalement (fig. 26); propodeum fortement caréné aux angles (fig. 27) ou non caréné (figs. 18, 19); plis de l'aire propodéale assez forts *Homalictus*
- Carène frontale effacée; face uniformément couverte d'un réseau superficiel de microfacettes, ainsi que le scutum; ponctuation très fine; propodeum jamais caréné, plis de l'aire légers *Indohalictus*

TABLEAU POUR LA SÉPARATION DES ESPÈCES INDONÉSIENNES DU GROUPE
HOMALICTUS, SENSU STRICTO

Mâles

1. Aire pygidiale largement arrondie postérieurement (fig. 40). Genitalia avec volsella pointue et allongée, de forme très particulière (fig. 39). Tibias orangés; propodeum non caréné aux angles supérieurs; aire propodéale en forme de croissant légèrement concave; petite espèce (4-4,5 mm). (Java) *testaceipes* (Fries)
- Aire pygidiale terminée par une projection étroite, presque carrée. Genitalia avec volsella moins allongée. Les autres caractères semblables ou non 2
2. Propodeum non caréné aux angles supérieurs; aire propodéale en forme de croissant (fig. 18); tibias orangés . . . sp. aff. *getasanus* (Blüthgen)
- Propodeum caréné aux angles supérieurs (fig. 27); tibias orangé ou non 3
3. Tibias II complètement orangé 4
- Tibias II sombre 5
4. Tibias postérieurs complètement orangé; ponctuation du tergite I un peu plus riche; scape orangé à son extrême base seulement; corps vert doré plus clair. Genitalia figs. 29, 30. 5,5 mm. (Florès, Java, Sumatra, Bangka) *vechti* n. sp.
- Tibias postérieurs avec une tache sombre au milieu; ponctuation du tergite I un peu moins riche; corps vert bronzé; presque la moitié basale du scape orangé. Genitalia figs. 29, 30. 5,5 mm. (Bornéo, Philippines) *taclobanensis* (Cockerell)
- Comme les deux espèces précédentes, mais dimensions du corps plus grandes (6 mm) et interpoints du scutum plus larges. Genitalia figs. 37, 38. (Amboine, Buru, Misool) *toxopei* (Alfken)
5. Metasoma complètement noir; face et devant du scutum ridé, le reste ponctué (d'après la description de Blüthgen) . . . *nusaensis* (Cockerell)
- Metasoma présentant des reflets métalliques; face et scutum variables 6

6. Milieu des tergites marqués de gros points superficiels (comme chez la femelle, fig. 16), dépressions basales et apicales fortes, les apicales présentant de longs cils appliqués. Genitalia figs. 41, 42. (Java, Krakatau) *babakanensis* (Friese)
- Dépressions des tergites peu marquées, ponctuation fine, cils apicaux plus courts. Genitalia figs. 31, 32, 49, 50 7
7. Malus (strigilis des tibias antérieurs) plus long (presque comme chez la femelle, fig. 9); forme du corps plus svelte; projections des gonocoxites très différentes (d'après ex. de Java, figs. 31, 32) . *redivivus* (Blüthgen)
- Malus court; forme du corps plus ramassée; projections apicales des gonocoxites spatulées (figs. 49, 50, d'après un ex. de Bornéo) (Philippines, Bangka, Phuket, Bornéo) *adonidiae* (Cockerell)

Femelles

1. Face postérieure du propodeum complètement carénée (fig. 27 par exemple) 2
- Propodeum non caréné aux angles supérieurs (fig. 18), excepté chez *ranacus* mais dans ce cas les arêtes verticales ne sont pas carénées au sommet (fig. 19) 8
2. Pattes complètement noires 3
- Tibias et tarsi orangés 5
3. Scutum entièrement couvert de rides cachant la ponctuation. (Sulawesi) *subdeclivis* n. sp.
- Scutum ridé seulement devant, le reste ponctué (fig. 26) 4
4. Dépression basale du tergite II fortement ponctuée, apex des tergites portant de longs cils appliqués (fig. 16); scape complètement noir. (Java) *babakanensis* (Friese)
- Dépressions basale finement ponctuée, cils apicaux des tergites n'atteignant pas l'extrémités des tergites (fig. 17); scape le plus souvent orangé à sa base groupe *adonidiae* (voir tableau après)
5. Ponctuation du scutum espacée (fig. 20) ou très espacée 6
- Ponctuation du scutum plus dense (fig. 21) 7
6. Interpoints du scutum = 1 ou 2 fois les points (fig. 20). (Amboine, Buru, Misool) *toxopei* (Alfken)
- Interpoints beaucoup plus grands. (Tenimber) . . . *laraticus* (Blüthgen)
7. Apex du tergite I bien déprimé et délimité par une ligne de points; scape avec un étroit anneau orangé à sa base. (Florès, Java, Sumatra, Bangka) *vechti* n. sp.
- Apex du tergite I faiblement déprimé; moitié basale du scape orangé. (Bornéo, Philippines) *taclobanensis* (Cockerell)

8. Pattes brun noir. (Île Kangean) *kangeani* n. sp.
 — Au moins les tibias orangé 9
 9. Tous les fémurs orangé. (Java) *moearae* n. sp.
 — Fémurs vert métallique 10
 10. Très petite espèce (4-4,5 mm); scutum à points très fins, les interpoints presque égaux aux points et finement chagrinés; scape complètement noir. (Java) *testaceipes* (Fries)
 — Dimensions plus grandes (environ 6 mm); ponctuation du scutum plus dense; base du scape avec un anneau orangé 11
 11. Aire propodéale bordée aux angles par une fine carène (fig. 19), les arêtes verticales du propodeum non carénées. (Florès) . . . *ranacus* n. sp.
 — Aire propodéale non carénée aux angles (fig. 18); scutum bleu vert; (d'après un exemplaire de Java, Idjen Plateau)
 sp. aff. *getasanus* (Blüthgen)

Tableau pour la séparation des femelles proches de *adonidiae*

1. Malus (strigilis des tibias antérieurs) allongé (fig. 9); corps plus svelte; scutum rugueux à ponctuation plus dense. (Java, Krakatau) (d'après un exemplaire de Java) *redivivus* (Blüthgen)
 — Malus court, avec les dents disposées en éventail (fig. 8) 2
 2. Metasoma noir sans reflets métalliques. (Java). . . *nusaensis* (Cockerell)
 — Metasoma avec des reflets métalliques 3
 3. Ponctuation du scutum assez superficielle et plus espacée. (Petites îles près de la côte de Java) *bataviae* (Blüthgen)
 — Ponctuation du scutum plus dense, interpoints plus rugueux (fig. 26) . . . 4
 4. Metasoma noir à reflets violets et pourprés; tergite I court et abrupt; 6,5 mm. (Sulawezi) *declivis* n. sp.
 — Metasoma sombre à reflets vert métallique; corps trapu de 6 mm de longueur. (Philippines, Bornéo, Bangka, Phuket) . *adonidiae* (Cockerell)

DESCRIPTIONS, SYNONYMIES ET DISTRIBUTIONS

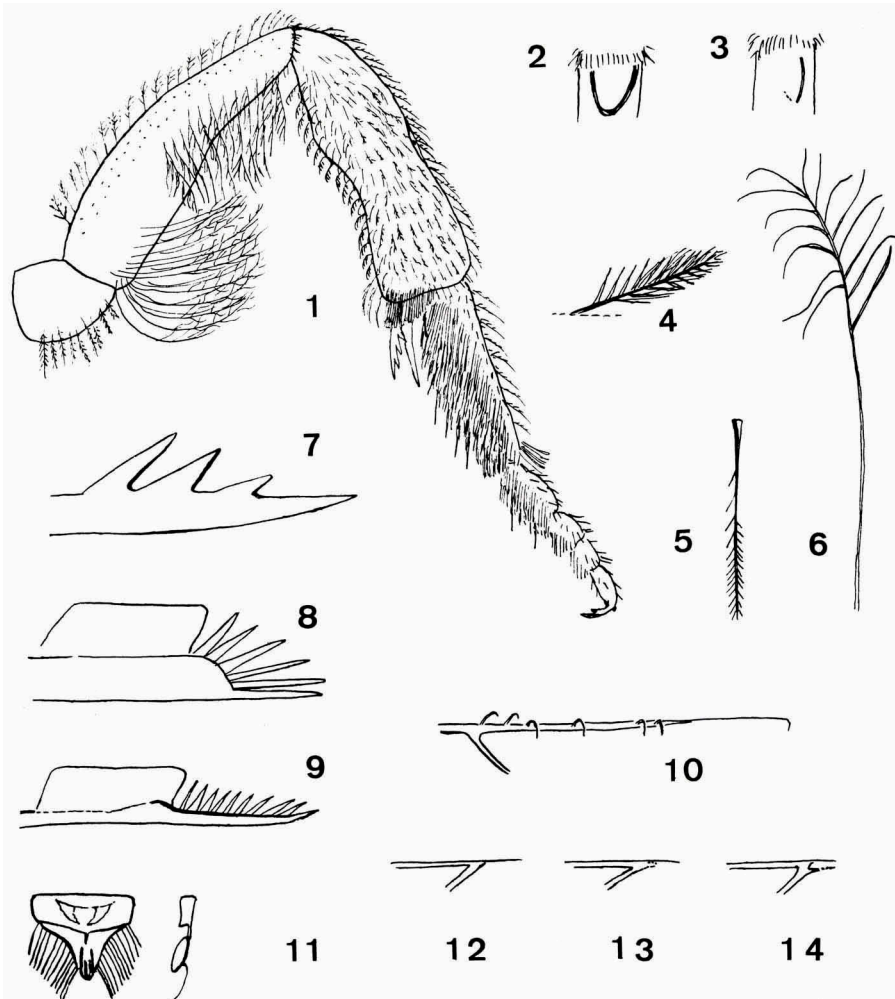
Homalictus adonidiae (Cockerell) (figs. 14, 17, 49-52)

Halictus adonidiae Cockerell, 1919a, Philipp. J. Sci., 15:12, ♀.

Holotype ♀ : Philippines, Luzon, Manila, Malate (R. C. Mc. Gregor), 27.x.1918, fl. of *Adonidia merillii* Beccari (USNM, Washington). Paratypes: ♀ ♀, idem (USNM, MNHU).

Matériel identifié: Philippines, île Sibuyan, 1 ♂ (Allotype) et 4 ♀ (Baker leg.) (MNHU) (Blüthgen, 1926); Philippines, île Balabac, Dalawan Bay, 14 ♀, ♂, 8-12.x.1961 (Noona Dan Exp.) (UZM); East Borneo, Maluwi River, 3 ♂, v.1931 (K. M. Walsh) (BMNH); Sarawak, Ist Div. Santubong, 1°43'N, 110°19'E, ♀, 27.x-3.xi.1976 (P. S. Cranston) (BMNH); île Bangka, Aer Mesoe, ♀, 3.xi.1929, No. 3 (J. van der Vecht) (RMNH); Thaïlande, île Phuket, ♀, 18.vii.1976 (col. et réc. A. Pauly).

H. adonidia peut être considérée comme une super-espèce caractérisée par la forme trapue du corps, la coloration noire des parties, le metasoma métallique à peine ponctué et le propodeum bien caréné. Les spécimens identifiés ci-dessus varient entre eux par un petit nombre de caractères de moindre



Figs. 1-4. *Homalictus vechti*; 1, vue de la face interne des pattes postérieures de la femelle; 2, plateau de la base des tibias postérieurs, femelle; 3, idem, mâle; 4, soie plumeuse des flancs du tergite II. Figs. 5, 6. *H. babakanensis*; 5, cil des dépressions apicales des tergites; 6, soie collectrice de la scopa ventrale. Fig. 7. *H. vechti*, femelle, épine interne des tibias postérieurs. Fig. 8. *H. toxopei*, strigilis des tibias antérieurs. Fig. 9. *H. redivivus*, idem. Fig. 10. *H. declivis*, hamuli distaux. Fig. 11. *H. vechti*, labre de la femelle, vue de face et de profil. Fig. 12. *H. testaceipes*, apex de la cellule marginale.

Fig. 13. *H. kangeani*, idem. Fig. 14. *H. adonidia*, idem.

importance comme la dimension des interpoints du scutum et l'étendue de l'anneau orangé à la base du scape. La différence avec *H. bataviae*, *H. nusaensis* et *H. declivis* n'est pas très évidente et il n'est pas impossible que celles-ci constituent des sous-espèces. *H. redivivus* et *H. babakanensis* dont les pattes sont également noires diffèrent nettement de *adonidae* par la forme des projections génitales des mâles.

Si l'on se réfère aux travaux de P. Blüthgen, il existe encore dans la région orientale, aux Philippines, 5 espèces qui pourraient appartenir au même groupe d'espèces. Il s'agit de *imuganensis* (Cockerell), *baguionellus* (Blüthgen), *sibuyanensis* (Blüthgen), *samarensis* (Blüthgen) et *cyanescens* (Cockerell).

Le genitalia représenté figures 49-50 est extrait d'un mâle de *H. adonidae* provenant de Bornéo. Il ne diffère pas sensiblement de celui extrait d'un mâle provenant de Balabac.

***Homalictus babakanensis* (Friesse) (figs. 5, 6, 16, 41-44)**

Halictus babakanensis Friesse, 1914, Tijdschr. Ent., 57 : 25, ♀.

Holotype ♀ : Java, Babakan, Banjoemas, ♀, iii.1911 (MNHU).

Matériel identifié : Z. W. Java, Karang Hawoe, ♂, 30.iv.1932 (= Allotype) (J. van der Vecht) (RMNH) (dét. P. Blüthgen, rév. m.) ; Oedjoeng Genteng Bay, ♀ (J. van der Vecht) (RMNH).

H. babakanensis est proche de *H. adonidae* dont il diffère par les projections génitales mâles (figs. 41, 42), les dépressions des tergites beaucoup plus fortes et les points plus gros du tergite II. Les dépressions apicales des tergites sont tapissées de longs cils caractéristiques (figs. 5, 16).

***Homalictus bataviae* (Blüthgen)**

Halictus bataviae Blüthgen, 1926, Zool. Jb., 51 : 493, ♀.

Holotype : ♀ : Java, île Leiden near Batavia, iv. 1924 (Van Leeuwen réc.) (non examiné) (d'après Blüthgen, 1926, dans la collection du récolteur).

Matériel identifié : 4 ♀ idem ; (Paratypes) ; Java, île Purmerend, Batavia Bay, 2 ♀, 14.ii.1937 et ♀, iii.1937 (réc. et dét. Van der Vecht) (RMNH) ; S. China sea, Anamba isl., Jamaja, ♀, iv.1928 (MNHU) (classé comme „*declivis*”, par Blüthgen).

H. bataviae appartient au groupe *adonidae*. Il diffère de ce dernier par les points du scutum plus superficiels et plus espacés. Il diffère de *nusaensis* par les quelques reflets métalliques du metasoma. Il est cependant possible que *bataviae* soit une sous-espèce de *nusaensis* ou de *adonidae*.

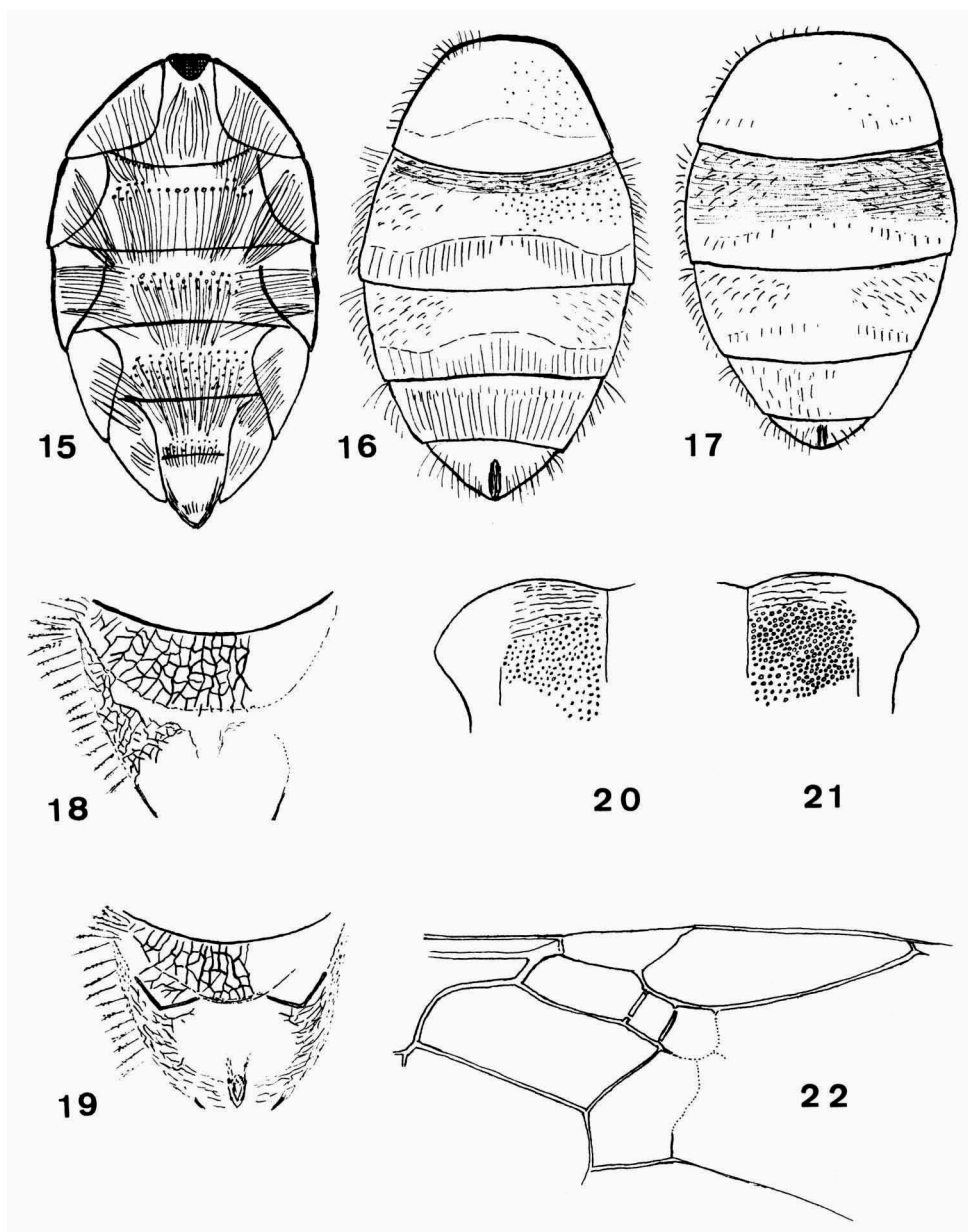


Fig. 15. Vue ventrale d'un metasoma de *Homalictus*, femelle, montrant la disposition des poils collecteurs (ramifications non représentées). Figs. 16-17. Vue dorsale du metasoma montrant la ponctuation et les cils apicaux; 16, *H. babakanensis*; 17, *H. adomidiae*. Figs. 18-19. Propodeum; 18, *H. kangeani*; 19, *H. ranacus*. Fig. 20. *H. toxopei*, partie antérieure gauche du scutum. Fig. 21. *H. vechti*, partie antérieure droite du scutum.

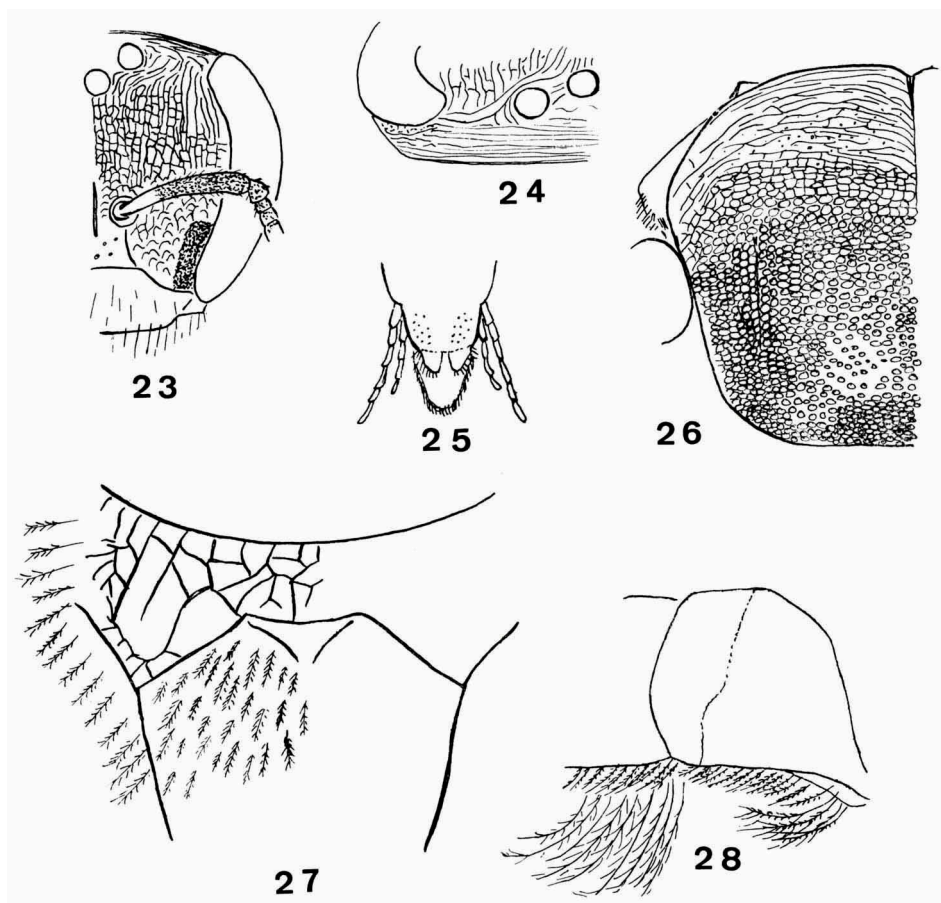
Fig. 22. *H. declivis*, détail de l'aile antérieure droite.

***Homalictus declivis* n. sp. (figs. 10, 22-28)**

Holotype: Sulawesi (Z. Célèbes), Bantimoeroeng, 3.x.1930, ♀ (Van der Vecht) (RMNH). L'exemplaire porte aussi une étiquette „*declivis* n. sp.” manuscrite de P. Blüthgen, 1935, avec la mention „paratype”.

Description: *H. declivis* appartient au groupe *adonidia*. La sculpture de la face, du vertex, du scutum, du propodeum, du premier tergite et la forme des parties distales de l'appareil buccal sont illustrées figs. 23-28.

Coloration de la tête dorée; antennes noires, la base du scape avec un anneau orangé; scutum vert clair bronzé; propodeum vert sombre; metasoma noir à reflets pourpres et violacés, avec de légers reflets verts sur la base du tergite I.



Figs. 23-28. *Homalictus declivis*; 23, face; 24, vertex; 25, portion distale de l'appareil buccal; 26, moitié gauche du scutum; 27, propodeum; 28, tergite I vue de profil.

Metasoma de forme ramassée, la base du tergite I étant très abrupte (fig. 28); pubescence des tergites foncée et pauvre, pubescence des sternites de couleur claire; milieu du tergite avec une fine ponctuation très espacée, peu distincte; tergites II et suivants striés et indistinctement ponctués sur leur base. Pattes brun noir. Longueur du corps: 6,5 mm.

H. declivis diffère essentiellement de *adonidiae* par les reflets pourprés de son metasoma mais il n'est pas impossible que l'on puisse le considérer comme une sous-espèce.

***Homalictus getasanus* (Blüthgen) (figs. 33-36)**

Halictus getasanus Blüthgen, 1926, Zool. Jb., 51 : 542, ♀.

Holotype ♀ : Java, Getasan, ix.1916 (W. Roepke) (MNHU); d'après mes recherches, cette localité se situerait à Java, par 7°23'S. et 110°26'E.

On trouve à Java et dans les autres îles de la Sonde, plusieurs formes de *Homalictus*, s. str., dont le propodeum n'est pas caréné aux angles supérieurs, ce qui les rapproche sensiblement du groupe *Indohalictus*. Ces formes diffèrent entre elles par très peu de caractères, difficilement estimables, tels que la densité et la finesse des points du scutum, la coloration orangée plus ou moins étendue sur la base du scape et peut être aussi l'épaisseur des tibias postérieurs. Etant donné le nombre relativement faible de spécimens disponibles et le fait que le mâle soit connu pour une des formes seulement (voir les figs. 33-36), je préfère attendre pour les décrire et je les classerai provisoirement ici comme sp. aff. *getasanus*. Seules deux d'entre elles, bien caractérisées, méritaient déjà d'être publiées. Il s'agit de *kangeani*, n. sp. et *ranacus*, n. sp. (voir descriptions plus loin). Le premier spécimen est semblable à celui de Idjen Plateau tandis que le second porte une ponctuation nettement plus fine sur le scutum. Les autres portent les localités suivantes:

E. Java, Idjen Plateau, Blawan, ♀, 28.v.1936, ♂ ♀, 26.vi.1939, ♂, 21.vii.1936, ♂, 31.xii.1941 (J. van der Vecht, H. Lucht) (RMNH); Idjen Plateau, Kali Sengon, 7.v.1940, ♀ (H. Lucht) (RMNH). Ces spécimens ont la ponctuation plus dense que chez le type; le mâle est illustré figs. 33-36.

West Florès, Rana Mese, ♀, 22.vi.1927 (Sunda Exp. Rensch) (MNHU).

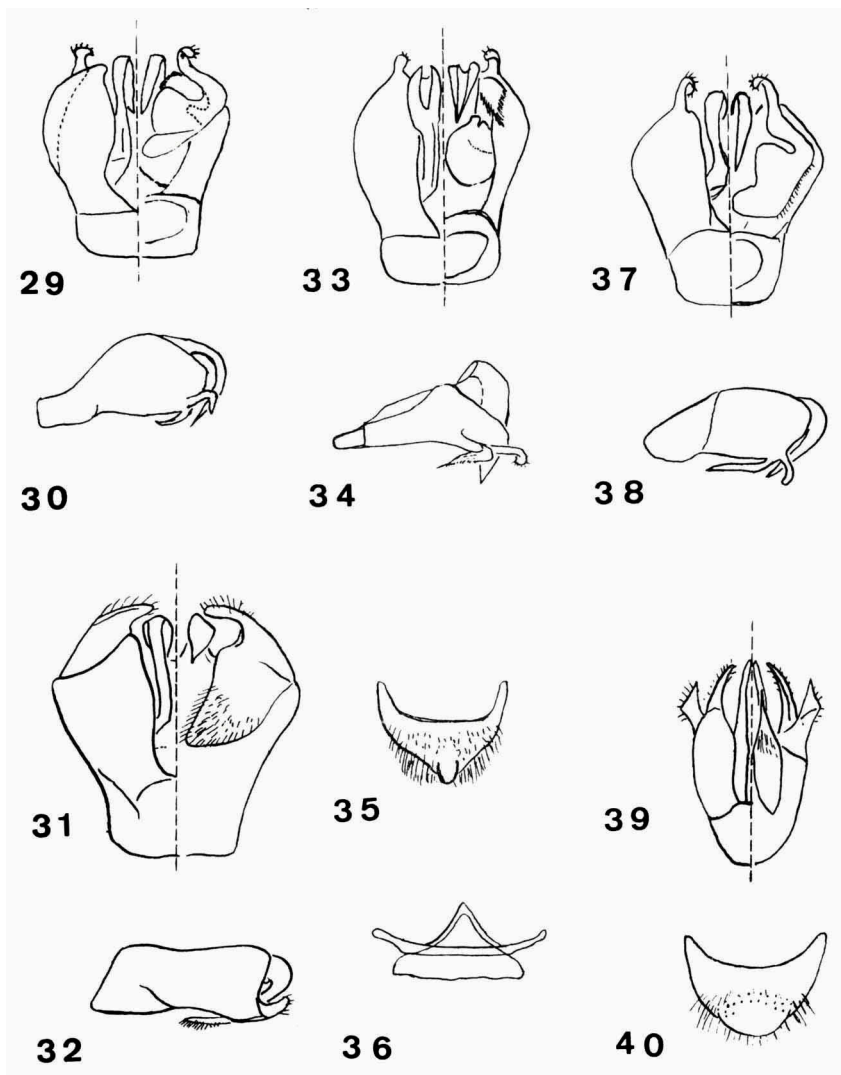
Mittel Florès, ♀, 10-16.vi.1927 (Dr. Rensch S.G.) (MNHU).

***Homalictus kangeani* n. sp. (figs. 13, 18)**

Holotype ♀ : Indonésie, île Kangean, Tembajangan, ii.1936 (Mrs. M. E. Walsch) (RMNH).

H. kangeani est morphologiquement semblable à *getasanus*. Il diffère principalement par les pattes de coloration entièrement brun noir.

Tête vert métallique, face couverte de rides punctiformes très denses, vertex strié. Scutum bleu vert, points denses sur le pourtour, égaux aux interpoints sur le milieu. Propodeum non caréné (comme l'espèce de la fig. 8). Tergite I court, avec une base assez abrupte, couvert d'un fin réseau de stries et ponctuations.



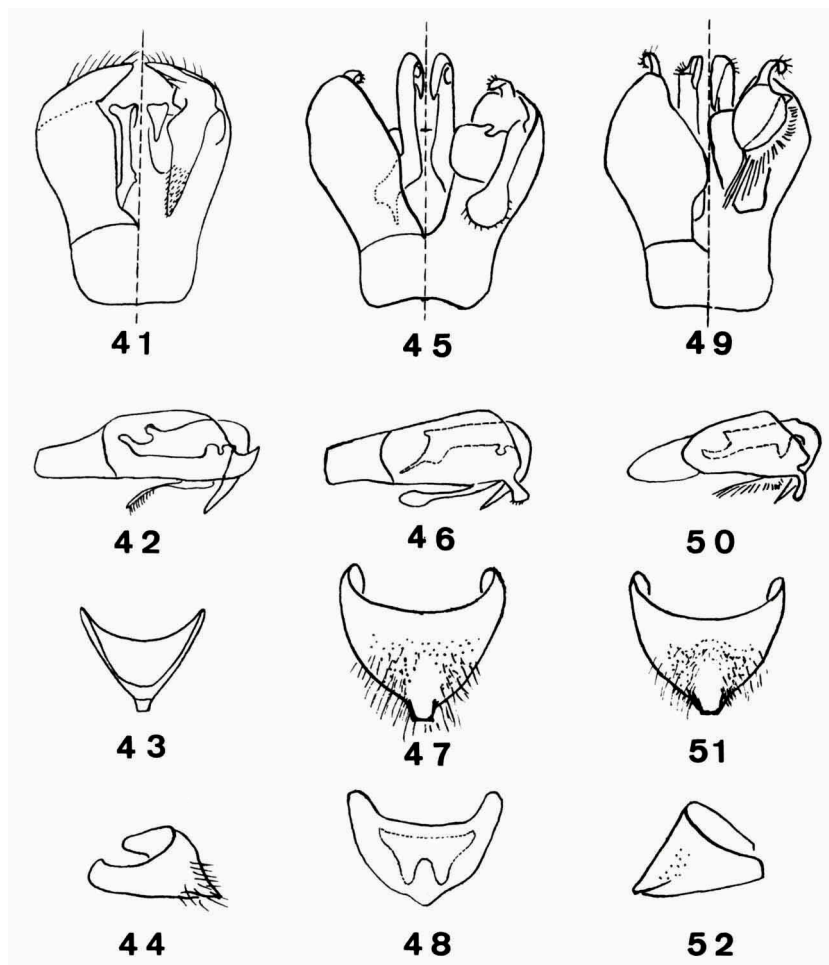
Figs. 29-40. Capsules génitales en vue dorsale, ventrale et latérale, tergites VII et derniers sternites de *Homalictus*, mâles; 29-30, *taclobanensis*; 31-32, *redivivus*; 33-36, sp. aff. *getasanus* (Java, Idjen Plateau); 37-38, *toxopei*; 39-40, *testaceipes*.

Homalictus laraticus (Blüthgen)

Halictus laraticus Blüthgen, 1926, Zool. Jb., 51 : 449, ♀.

Holotype ♀ : île Tenimber, Larat (BMNH). Paratype ♀ : idem (MNHU).

Par la ponctuation du scutum très espacée, cette espèce se rapproche fort des espèces de *Homalictus* rencontrées dans les îles du Pacifique.



Figs. 41-52. Capsules génitales, tergites VII et sternites VI de *Homalictus*, mâles ; 41-44, *babakanensis*, capsule génitale, tergite VII en vue ventrale et latérale ; 45-48, *vechti*, capsule génitale, tergite VII en vue dorsale et sternite VI ; 49-52, *adonidia* (loc. Bornéo), capsule génitale, tergite VII en vue dorsale et de profil.

***Homalictus moearae* n. sp.**

Holotype ♀ : Java, Moeara Antjol, Batavia, xii.1907 (E. Jacobson) (RMNH). Paratypes : 3 ♀, idem (RMNH et c.m.).

Cette espèce se rapproche du groupe *getasanus* et de *testaceipes* par la forme non carénée du propodeum mais s'en distingue facilement par la totalité des fémurs orangé.

Coloration vert doré. Tête courte, face couverte de rides punctiformes, région des ocelles et vertex couverts de rides organisées parallèlement; scape complètement orangé sauf l'extrémité apicale plus sombre; flagellum brun en dessous. Scutum lisse et brillant, couvert d'une fine ponctuation moyennement dense; plus serrée sur le pourtour (interpoints plus petits que les points), plus éparse vers le milieu de la région postérieure (interpoints = 1 ou 2 fois les points); région antérieure finement ridée. Tergite I lisse et brillant, la base lisse, le milieu avec une ponctuation fine et moyennement dense; apex I déprimé seulement derrière les bosses latérales, tapissé de légères stries. Tergite II densément strié, particulièrement la base; quelques poils courts plumeux sur les flancs des tergites II et III. Longueur du corps: 4,5-5 mm.

***Homalictus nusaensis* (Cockerell)**

Halictus nigroviridis Friese, 1914, Tijdschr. Ent., 57: 18, ♀ (non Graenicher, 1910).

Halictus nusaensis Cockerell, 1919b, Ann. Mag. nat. Hist., 9 (3): 123 (nom. nov.).

Cockerell (1919b) écrit: "*Halictus nusaensis* Friese, in litt., 1914, nom. nov. pour *Halictus nigroviridis* Friese, 1914 (not Graenicher)".

Blüthgen, dans sa révision de 1926, 1928 et 1931 ne parle pas de cette synonymie. Personnellement, je n'ai pas trouvé trace de cette correction dans les publications de Friese. Je pense donc qu'il faudrait attribuer à Cockerell ce nomen novum.

Lectotype ♀ : Java, Noesa Kambagan, iii.1911 (E. Jacobson) (MNHU) (désigné ici). Paralectotype : ♀, idem (RMNH).

Matériel identifié : Java, Tandjong Priok, 2 ♀ (Blüthgen, 1928: 346); ile Mentawi, Si Oban (Modigliani leg.) (MCSN, Genoa) (d'après Blüthgen, 1926: 455, Allotype ♂); Mer de Java, ile Karimundjawa, 2 ♀, 25.x-27.xi.1955 (A. Hoogerwerf) (RMNH).

Le type du MNHU a été redécrit par Blüthgen (1926: 453). Les femelles de Karimundjawa diffèrent du type par de très légers reflets métalliques sur le metasoma. Il est par conséquent possible que *nusaensis* et *bataviae* correspondent à des races plus ou moins colorées de la même espèce.

Homalictus ranacus n. sp. (fig. 19)

Holotype ♀ : West Florès, Rana Mese, 20-30.vi.1927 (S. G. Rensch) (MNHU).

C'est une espèce très proche de *getasanus* puisque les arêtes verticales du propodeum ne sont pas carénées. Par contre, les angles postérieurs horizontaux du propodeum sont bordés par une légère carène (fig. 19). La ponctuation du scutum est fine et dense, ainsi que celle du tergite I. La base du scape est pourvue d'un étroit anneau orangé.

Homalictus redivivus (Blüthgen) (figs. 9, 31, 32)

Halictus redivivus Blüthgen, 1928, Zool. Jb., 54 : 404, ♀ ♂.

Holotype ♀ : île Krakatau (Dammerman leg.) (MNHU). Paratypes : ♀, 4 ♂, idem (♀, xii.1919, examinée au RMNH).

Matériel identifié : Z.W. Java, Karang Hawoe, ♂ ♀, 30.iv.1932 (J. van der Vecht) (RMNH) (dét. P. Blüthgen, rév.m.).

Le matériel type est repris dans Dammerman (1948). Mes clés sont basées sur les spécimens de Karang Hawoe, identifiées par P. Blüthgen, dont le mâle est illustré figs. 31, 32 (capsule génitale). Ces spécimens diffèrent remarquablement de *adonidiae* et *bataviae* par la forme allongée du malus (fig. 9).

Homalictus subdeclivis n. sp.

Holotype ♀ : Sulawesi (N. Célèbes), Madajag Danau lak, 900-1100 m, 24.vi.1914 (F. Dupont) (RMNH).

C'est une espèce très intéressante par la sculpture complètement ridée du scutum, rappelant ainsi les espèces du genre *Pachyhalictus* Cockerell. Mis à part ce caractère, *H. subdeclivis* se rapproche fort de *H. adonidiae* et *H. declivis*.

Tête vert doré, face complètement couverte d'un réseau de rides parallèles; scape avec un anneau orangé à sa base. Scutum vert doré complètement plissé, sans points distincts, les plis rugueux, anastomosés, très saillants. Propodeum bronzé, les plis et carènes forts. Metasoma noir à reflets bronzés; tergite I lisse sans stries ni points, apex légèrement déprimé. Tergite II strié, avec quelques points relativement bien marqués. Pattes noires. Longueur: 6-6,5 mm.

Homalictus taclobanensis (Cockerell) (figs. 29, 30)

Halictus taclobanensis Cockerell, 1915, Ann. Mag. nat. Hist., 8 (16) : 488, ♀.

Holotype ♀ : Philippines, île Leyte, Tacloban (Baker coll. 3672) (non examiné).

Matériel identifié : Philippines, Luzon, Mt. Maquiling (Baker leg.) (Cockerell 1919); Mindanao, Davao, ♂ (idem); Cagayan, ♂ (idem); Masbate, Arorog, 10 ♂, vii.1917

(Bottcher leg.) (EI); Negros, Mts Cuernos, ♂ (MNHU); Samar, ♂ (MNHU); Mindanao, Zolambugan (MNHU); Luzon, Lamac, ♀ (MNHU); Palawan, Brookes Point, Uring-Uring, 2 ♀, ♂, 15.viii.1961 (UZM); Palawan, Mantalingajan, Pinigisan, 600 m, ♀, 2.ix.1961 (idem); N. Bornéo, Kudat, ♂ ♀ (MNHU).

Le matériel a été identifié d'après la redescription de P. Blüthgen (1926: 431-434) et les exemplaires conservés dans sa collection.

***Homalictus testaceipes* (Fries)** (figs. 12, 39, 40)

Halictus testaceipes Fries, 1914, Tijdschr. Ent., 57: 19.

Lectotype ♂: Java, Semarang (E. Jacobson) (MNHU). Paralectotypes: idem, ♂ (MNHU); Java, Nongkodjadjar, i.1911, ♀ (RMNH).

Matériel identifié: Java, Tandji bij Semarang, ♀, iv-vi.1903 (MNHU); Java, Malang, ♀ (Betrem réc.) (RMNH); E. Java, Pasoeroean, ♂, 15.vii.1935 (Bijhouwer leg.) (RMNH).

Le choix du lectotype de cette espèce n'est pas sans problèmes; Fries signalait en premier lieu une femelle de Batavia, mais ce spécimen n'a pas été revu par Blüthgen (1926) ni par moi même. Le mâle par contre est redécrit par Blüthgen (1926: 434) mais ce spécimen ne semble pas appartenir à la même espèce que la femelle. J'ai donc désigné le mâle comme lectotype puisqu'il est connu avec certitude.

J'ai désigné comme paratype la femelle de Nongkodjadjar, signalée en deuxième position par Fries. Celle-ci correspond bien au mâle. La femelle de Batavia, d'après la description, correspondrait à ma nouvelle espèce *vechti* (voir description plus loin).

La femelle de Nongkodjadjar est aussi petite que le mâle (4 mm). Les fémurs sont vert métallique, les genoux, tibias et tarses orangé clair; les antennes noires, sans anneau orangé à la base; mandibules orangé. Scutum vert doré à ponctuation régulière, fine, les interpoints plus ou moins égaux aux points. Propodeum non caréné; aire propodéale en forme de croissant. Metasoma vert, à pilosité blanchâtre, assez riche sur les flancs. Milieu du tergite I avec une ponctuation moyennement dense. Tegulae orangé, nervures jaune brun.

***Homalictus toxopei* (Alfken)** (figs. 8, 20, 37, 38)

Halictus toxopei Alfken, 1926, Treubia, 7: 265, ♀.

Halictus toxopeus Blüthgen, 1926, Zool. Jb., 51: 452 (emendation inutile).

Holotype: île Buru, stn. 21, ♀, i.1922, on fl. *Amarantus* (L. J. Toxopeus) (MNHU).

Matériel identifié: île Amboine, 70 m, ♀, 9.i.1962, ♀, 5.iii.1962, ♀, 29.iv.1962, ♀, 8.v.1962, 5 ♀, 13.v.1962 (A. M. R. Wegner) (ZM); île Misool, omg. Waigamma, ♂, 18.iv.1952 (L. D. Brongersma et W. J. Roosdorp) (RMNH).

C'est une espèce relativement grande (7-7,5 mm), proche de *ralunicolus* (Friese) de l'Archipel Bismarck par les pattes en partie orangé, les interpoints du scutum assez larges et le propodeum bien caréné.

Le mâle (nov.) possède la coloration, la ponctuation et la sculpture du propodeum de la femelle; la capsule génitale, pas très différente de celle de *taclobanensis*, est illustrée figs. 37, 38.

***Homalictus vechti* n. sp. (figs. 1-4, 7, 11, 21, 45-48)**

Holotype ♂ : Java, Idjen Plateau, Blawan, 900 m, 1-12.vii.1939 (J. van der Vecht) (RMNH). Paratypes: ♂, ♀, idem, 2 ♂, 2 ♀, 28.vi.1939, ♂, 26.vi.1939, ♀, 27.vi.1939, ♀, 28.v.1936, 2 ♂, 3 ♀, x.1939, ♀, 28.vi.1939 on fl. *Alyssum* (RMNH).

Matériel identifié : Java, Patjet, 3 ♀, iv.1939, ♀, xi.1914 (Dr. C. Franssen, E. Jacobson) (RMNH); Java, "Reinw.", 2 ♀ (RMNH); Ardjuno (Hekmeyer), ♀ (RMNH); Java, Salatiga, ♀, x.1910 (col. W. Roepke) (donné comme *testaceipes* par Blüthgen, 1926); Sumatra, Liangagas (Dohrn leg.) (Stettiner Museum) (idem); Sumatra, Pakanbaroe, ♀, 18.xii.1919 (J. B. Caporal) (ZM); idem, ♀, v-vi.1963 (O. Milton) (RMNH); Sumatra, Lau Rakit, 300 m, ♀, 8.ix.1921 (J. B. Caporal) (ZM); île Bangka, Soenguiliat, ♀, 22.iii.1931 (J. van der Vecht) (RMNH); île Bangka, P. K. Pinang, ♀, 31.iv.1929 (MNHU); W. Florès, Nae Rano, ♀ (Rensch) (MNHU).

H. vechti est proche de *taclobanensis* dont il diffère par la forme de la membrane ventro-apicale des gonocoxites et la dépression apicale du tergite I bien marquée. Le corps est vert métallique avec des reflets dorés. L'apex des fémurs, les tarsi et les tibias sont orangés. Le propodeum est caréné. La base du scape est pourvue d'un étroit anneau orangé.

Une caractéristique remarquable de cette espèce, c'est la présence de taches pubescentes grisâtres sur les flancs et la base des tergites. Ces poils sont cependant plus clairsemés que chez les *Lasioglossum*. Une autre espèce, *Homalictus maitlandi* (Cockerell), a déjà été signalée pour sa pubescence particulière par Michener (1965: 338).

Quille apicale du labre légèrement aplatie (♀) (fig. 11); ponctuation du scutum moyennement dense (fig. 21); soies basales des tergites légèrement dressées (fig. 4); capsule génitale mâle, tergite VII et sternite VI illustrés figs. 45-48.

Nomen nudum

„*Homalictus dolorosus* (Blüthgen) (Java)" en Michener (1965: 181).

REFERENCES

- BLÜTHGEN, P., 1926. Beiträge zur Kenntnis der indo-malayischen *Halictus*- und *Thrincostoma*-Arten (Hym. Apidae Halictini) — Zool. Jb. Syst., 51: 375-698.
 —, 1928. Idem, 55: 163-252.
 —, 1931. Idem, 61: 285-386.

- COCKERELL, T. D. A., 1915. Descriptions and records of bees, 70. — *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 8 (16): 482-489.
- , 1919a. The metallic-colored Halictine bees of the Philippine islands. — *Philipp. J. Sci.*, 15: 9-13.
- , 1919b. Descriptions and records of bees. 83. — *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 9 (3): 118-125.
- DAMMERMAN, K. W., 1948. The fauna of Krakatau '1883-1933'. — Amsterdam.
- FRIESE, H., 1914. Die Bienenfauna von Java. — *Tijdschr. Ent.*, 57: 1-61, pls. 1-2.
- KROMBEIN, K. V., 1950. The Aculeate Hymenoptera of Micronesia. II. Colletidae, Halictidae, Megachilidae, and Apidae. — *Proc. Hawaiian ent. Soc.*, 14: 101-142.
- MICHENER, C. D., 1965. A classification of the bees of the australian and south pacific regions. — *Bull. Am. Mus. nat. Hist.*, 130: 1-362, pls. 1-15.